



Tilsynsrapport til offentliggørelse

Miljø og Produktion
J.nr. 2024-76658
Ref. lestu/anfag
Dato: 5. august 2026

Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	Solar Park Kassø ApS
Virksomhedens adresse	Kassøvej 23, 6230 Rødekro
CVR nummer	41125411
Virksomhedstype	Kemisk Industri: Listepunkt 4.1.b Fremstilling af organiske kemikalier. Listepunkt 4.2.a Fremstilling af gasser (brint) D201 Oplag af organiske stoffer.
Tidspunkt for tilsynet	3. juni 2026
Baggrunden for tilsynet	Relateret miljøtilsyn som opfølgning på basistilsynet den 21. oktober 2024 og adm. tilsyn den 12. dec. 2024, inden PtX-anlægget til produktion af brint og metanol blev sat i drift i 2. kvartal 2025.
Varsling af tilsynet	Tilsyn varslet 18. maj 2026
Deltagere fra virksomheden	Carsten Sørensen, Plant Manager Lars Dyrholm, Director Head of PtX Asset Management Silvia Sørensen, QHSE Specialist Andreas Tjärnehov, Chief Process Engineer Ricki Refstrup, Vedligeholdelseschef
Øvrige deltagere	-
Tilsynet udført af	Lene Stubgaard og Ane Falkenberg Gravesen.
Tilsynet omfattede	Tilsynet havde følgende dagsorden: 1. Årsrapporten for 2025 - indberetninger om egenkontrol: - Analyser på overfladevand - Præstationsmålinger fra termisk oxidation. - Flaring - Årlig opgørelse af diffuse VOC-emissioner - Gennemførte forbedringstiltag. 2. Opsamling fra tidligere miljøtilsyn. 3. Opsamling og afrunding af tilsyn
Materiale udleveret	-

Håndhævelser

Der er ikke tidligere meddelt håndhævelser, og det afstedkom ikke håndhævelser som følge af nærværende tilsyn.

Indberetninger om egenkontrol.

Den første årsrapport for virksomheden for 2025 blev indsendt den 27. februar 2026. Miljøstyrelsen vurderer, at årsrapporten indeholder oplysninger jf. vilkår H8, J4 og J2 i miljøgodkendelser. Årsrapporten giver et godt overblik, der vurderes på resultater og forbedringstiltag.

Der har været opstartsudfordringer med egenkontrol af overfladevand, præstationsmålinger på emission fra den termiske oxidationsanlæg og flaring grundet indkøring af anlægget, som også har bevirket mindre ændringer og udskiftning af udstyr.

Men SPK er ved at være i mål med indkøringen af begge produktionslinjer, der er kørt 100 % test på begge produktionslinjer hver for sig, men der mangler samlet test med 100% kapacitet på begge linjer i 24 timer samt lavlast test på linje 2; 30 % i 24 timer.

Test udføres omkring uge 26 i 2026.

Virksomheden orienterer om udfordringer og problemer jf. vilkår A3 i miljøgodkendelser.

Analysér på overfladevand, der udledes til Lundbæk – 2025 og 2026 indtil 1. juli 2026.

I 2025 har der været opstartsproblemer med indrapportering af analyseresultater i PULS på korrekt PULS ID, men det er kommet på plads. Analyser blev lavet, men indrapporteret på forkert PULS ID.

Kravværdien for zink er overholdt i alle analyser i 2025. Der har været problemer med overholdelse af vejledende kravværdi for suspenderede stoffer i løbet af året, men indholdet kom ned i sidste analyse i 2025. Da sidstnævnte er en vejledende kravværdi er det accepteret, også da regnvandsbassiner er under indkøring herunder oparbejdning af erfaringer med forløb/udsving gennem årstider.

I februar 2026 er der målt højt zinkindhold ($120 \mu\text{g/L}$ – kravværdi $60 \mu\text{g/L}$). Det var ikke over $136 \mu\text{g/L}$, så udledningen skulle stoppes jf. vilkår E25.

Men det kan give en udfordring ift. at overholde vilkår E23 "Kontrolperioden for overholdelse af udlederkravene i henhold til vilkår E20 er fra 1. januar til 31. december", da indholdet af zink skal være meget lavt resten af året, ellers kommer vilkår E24 i spil "Hvis der ved afslutning af kontrolperioden 1. januar - 31. december viser sig overskridelser af vilkår E20 skal udledningen straks standses, og må først genoptages, når 2 prøver med en måneds mellemrum har vist koncentrationer under udlederkravet i vilkår E20."

SPK følger dette i løbet af 2026, og orienterer MST ved overskridelser.

Virksomheden har etableret udstyr til at måle TOC i overfladevandet, for at sikre, at udledningen til Lundbæk stoppes, hvis der kommer et spild af ethylenglycol (kølemiddel i lukket køleanlæg) på virksomheden.

SPK har målt forhøjet TOC i forbassin ift. egen fastsat alarmgrænse i februar 2026, hvor al udledning til Lundbæk blev stoppet, og overfladevandet blev ledt til renseanlæg efter aftale med Arwos for at være på den sikre side.

SPK oplyste, at selvom der blev registreret forhøjede værdier af TOC (280 mg/L i forbassin), har SPK ikke registreret spild af ethylenglycol på virksomheden, SPK oplyste, at der ikke tvivl, hvis der er ethylenglycol i vandet. Der udføres rundering på anlægget hver gang, der måles forhøjet TOC. TOC målinger er en gennemsnitsværdi over 24 timer. Målemetoden er retvisende, men SPK's grænse for indrapportering skal evt. sættes anderledes, når TOC slår ud på andre forhold end spild. TOC-målinger påvirkes af de mange duer på anlægget og årets gang i regnvandsbassinet.

SPK overvejer at indsætte en ventil i overfladevandssystem, så bassin kan tømmes og rengøres.

Der er ikke fastsat kravværdi for TOC i miljøgodkendelsen. Det er SPK, som har valgt metoden til at sikre, at der ikke er ethylenglykol i det vand, der udledes. MST har fastholdt det i vilkår E12 i miljøgodkendelsen af 29. august 2024 ”Der skal installeres kontinuert detektering af ethylenglykol i brønd inden indløb til forbassin. Ved detektering af ethylenglykol skal spjæld/ skydeventiler automatisk lukke mellem forbassin og regnvandsbassin.

Almindelig belastet overfladevand vs. industrielt overfladevand blev drøftet. En løsning kan også være at adskille det, så det rene overfladevand ledes til Lundbæk, og overfladevand fra områder med procesudstyr som eksempelvis køleanlæg ledes til renseanlæg. Dette er en dyrere løsning, men EE kan inddrage det i overvejelserne i de næste virksomhedsprojekter ift. analyseudstyr mv.

Der er den 2. juni 2026 indsendt nye TOC-målinger, hvor der er udtaget prøver i 2 forskellige niveauer (ved overfladen og ved bunden) i forbassinet. TOC-indhold ligger på hhv. 27 og 33 mg/l, som er på niveau med rapport over udledninger fra renseanlæg.

Vandet i bunden af forbassin indeholder for meget zink ift. vilkår E20 (96 ug/l), kravværdi overholdes i top (36 ug/l). Forbassinet er et sedimentationsbassin, og målinger repræsenterer ikke det, der vil blive udledt. Indløb til hovedbassin er hævet et stykke over bunden.

SPK vil gerne opstarte udledning igen, der er LOTO (lås) på ventil i brønden med rørledning til Lundbæk. Det blev aftalt, at udledning startes op, da TOC-indhold er på normalt niveau, og indholdet af zink og suspenderede stoffer forventes at ligge indenfor kravværdi og vejledende kravværdi. Der udtages prøve til almindelig vandanalyse, analyseresultat fremsendes til MST.

Prøve udtaget til analyse den 11. juni og analysercertifikat blev fremsendt den 16. juni 2026, indholdet af zink (43 ug/l) og suspenderede stoffer (4,6 mg/l) overholder kravværdi og vejledende kravværdi.

SPK har den 22. maj 2026 orienteret; ”I forbindelse med drift og indkøring af anlægget er der identificeret et forhold vedrørende funktionaliteten af det etablerede lækagekontrolanlæg for systemer indeholdende ethylenglykol.

Det vurderes, at anlægget i sin nuværende konfiguration endnu ikke i tilstrækkelig grad har dokumenteret den forventede driftssikkerhed i forhold til de krav, der følger af miljøgodkendelsens vilkår vedrørende forebyggelse og håndtering af spild, herunder vilkår B7–B9 og G8.

Baggrund:

Lækagekontrolanlægget har været under løbende kommissionering og optimering i en periode på ca. 1 år.

I denne periode er der gennemført gentagne tekniske gennemgange og justeringer i samarbejde med leverandøren, herunder flere besøg på anlægget.

På trods af dette arbejde er den ønskede stabilitet og dokumenterede pålidelighed endnu ikke fuldt opnået.

Forebyggende tiltag:

Som en forsigtighedsmæssig foranstaltning og for at sikre fortsat høj beskyttelse af miljøet er der iværksat midlertidige tiltag, herunder:

Supplerende passiv lækagebeskyttelse samt skærpet driftsmæssig overvågning og kontrol.

Fokus på, at eventuelle spild kan tilbageholdes og håndteres uden spredning ved yderligere lokale afspærringer.

Tiltagene er etableret med henblik på at understøtte efterlevelse af miljøgodkendelsens intentioner i perioden frem mod en endelig løsning.

Videre proces:

Der arbejdes videre internt på at sikre en robust og dokumenteret løsning, som fuldt ud lever op til miljøgodkendelsens krav.

Behov for eventuelle yderligere tekniske tilpasninger eller alternative løsninger vurderes løbende.

Myndighedsforhold:

Denne indberetning fremsendes i overensstemmelse med vilkår A3.

Der er ikke konstateret miljøpåvirkning i relation til det beskrevne forhold, og de iværksatte tiltag vurderes at begrænse risikoen.”

SPK indsender opfølgende redegørelse vedr. lækagedetektion på ethylenglykol samt eventuel ansøgning om vilkårsændringer, hvorefter MST vil vurdere det fremsendte.

Præstationskontrol af luftemissioner fra termisk oxidation.

Der er udført 8 præstationskontroller i 2025 grundet anlægget først blev idriftsat 2. kvartal 2025. Emissionsgrænseværdier for TVOC, NO_x og CO er overholdt i alle pånær NO_x i juni og oktober, som begge lå på 140 mg/Nm³, hvor emissionsgrænseværdien er på 130 mg/Nm³.

Årsagen er udfordringer med stabil drift af det termiske oxidationanlæg ifm. indkøring af anlægget. Som en konsekvens af dette har SPK været i dialog med leverandøren, som resulterede i ændret design af selve brænderen i termisk oxidation som er mere egnet til driftforholdene. Den ”nye” ændret brænder blev installeret i uge 44 i 2025, hvor der var en planlagt nedlukning af anlægget. Den fulde effekt vil først ses, når anlægget kommer op og kører fuld last på begge produktionslinjer i mere stabil periode.

Præstationsmålinger af TVOC og CO ligger langt under emissionsgrænseværdier.

Præstationsmålinger i 2026 ligger et godt stykke under emissionsgrænseværdien for NO_x; i området 31 - 72 mg/Nm³.

Præstationskontrol skal jf. vilkår C4 og C5 udføres hver måned og dokumentation skal senest sendes ind efter 3 måneder.

Præstationskontrol er lagt i vedligeholdelsessystemet Agility, så der er dokumentation/sporbarhed. SPK gemmer desuden prøveresultater i SharePoint.

Anlægget er på nuværende tidspunkt nedlukket grundet ingen CO₂ tilførsel fra Tønder Biogas, nedlukningen vil sikkert vare 2-3 uger, så SPK kan ikke gennemføre den månedlige præstationskontrol i termisk oxidation.

SPK fremsender beskrivelse/begrundelse for at den månedlige præstationskontrol i termisk oxidation ikke kan udføres i juni måned grundet nedlukning af anlæg.

Præstationskontrol udføres som planlagt i juli måned.

Fremsendt 29. juni 2026. Næste præstationskontrol udføres 6. juli 2026.

SPK spurgte, hvor lang tid, der skal være stabile målinger af TVOC, NO_x og CO, før frekvensen kan ændres fra hver måned til hver 6. måned jf. vilkår C4.

Praksis er stabil drift over en 3-årig periode, dvs. efter indkøring af anlægget og i fuld drift. Perioden starter så 3. kvartal 2026, hvis anlægget er i fuld drift efter 100 % test af begge produktionslinjer. Men det er en konkret vurdering også ift. resultater af præstationsmålinger. Dette følges i de næste årsrapporter, og kan drøftes på næste basistilsyn i 2027.

Flaring

I årsrapporten er der opgivet 63 flare hændelser i 2025 grundet den gradvise indkøring af anlægget samt procesjusteringer, hvilket er forventeligt og acceptabel ved opstart af nyt anlæg. Der har fra 24. september og resten af 2025 ikke været flaring på anlægget, så SPK har vist, at de gennemførte tekniske og organisatoriske forbedringer har haft en positiv effekt.

Jf. miljøgodkendelsen skal der føres log over dato, varighed, mængde og årsag til flaring, da det indikerer, hvor godt anlægget drifter, og for at følge, om der igangsættes tiltag for at reducere emissioner til luft fra flaring.

SPK har udfordringer med flowmåler i flaretildningen jf. mail af 23. april 2026.

MST oplyser, at der i vilkåret ikke er angivet, hvordan mængden skal findes, og at det er en omtrentlig mængde, så flowmåling kan udtages og erstattes af anden metode.

Men det hænger også sammen med vilkår B10 i miljøgodkendelsen; For at reducere emissioner til luft fra flaring, skal virksomheden sikre korrekt konstruktion af udstyr til flaring, anvende anlægsstyring samt løbende overvågning af gasflowet, der sendes til flaring.

SPK vender tilbage med løsning til opgørelse af mængde, der flares samt løbende overvågning samt evt. ansøgning om vilkårsændringer.

Årlig opgørelse af diffuse VOC-emissioner samt gennemførte forbedringstiltag.

Miljøstyrelsen vurderer, at opgørelsen over diffuse VOC-emissioner ser godt gennearbejdet ud, så metoden kan anvendes fremover. SPK oplyste, at der vil ske en justering af metoden ift. udstyr. Det tog MST til efterretning, det ses i næste årsrapport.

Dokumentation af overholdelse af støjgrænser jf. vilkår F1 og F2

SPK har den 26. juni 2025 fremsendt opdateret støjdegørelse af 25. juni 2025 på baggrund af udførte støjmålinger af transformatorer, O2 udluftning, kompressorer, kølere og Co2-anlæg. Der eftervises, at støjgrænser i vilkår F1 overholdes.

Dette er accepteret af Miljøstyrelsen den 30. juni 2025.

Jordforurening

På tilsynet blev der ikke ført tilsyn med jordforurening eller foretaget vurdering heraf.

Det gøres på næste basistilsyn i 2027.

Liste over gældende afgørelser:

- Miljøgodkendelse til etablering af PtX-anlæg til produktion af metanol af 16. maj 2023
- Tillæg til miljøgodkendelsen for etablering af fjernvarmebygning (fjernvarmetilslutning) af 8. september 2023
- Tillæg til miljøgodkendelsen for udledning af almindelig belastet overfladevand til Lundbæk af 29. aug. 2024
- Påbud om vilkårsændring af vilkår B3 om termisk oxidation af 19. november 2024.

Gennemgang af miljøforhold

Siden sidste miljøtilsyn er 1. produktionslinje på PtX-anlægget blevet idriftsat 2. kvartal 2025 og 2. produktionslinje 3. kvartal 2025.

Almindelig belastet overfladevand blev i opstart nedsivet jf. tilladelse fra Aabenraa Kommune. Udledning til Lundbæk blev opstartet ved driftsopstart.

Der har været fokus på at sikre stabil drift samt sikre et fuldt funktionelt anlæg herunder er der lavet små ændringer / justeringer / udskiftninger på anlægget, som er kørt som MOC jf. ændringsproceduren.

Der har været en del læring, da det er et nyt PtX-anlæg, som ikke er bygget og driftet før, der er leverandørerfaringer med enkelt-anlæg, men ikke for det samlede anlæg. Basistilstand på anlægget skal findes, inden der kan optimeres.

Det har været en udfordring, at commissioning team har skulle lukke punkter/udestående på anlægget, samtidigt med at dele af anlægget var i drift.

Ca. 400 registrerede punkter/observationer, hvor en stor del af punkterne er afsluttet. Der har været status ugentligt/hver 14. dag.

65 NCR-sager ift. leverandører, hvor de ikke har leveret korrekt til SPK. Der er 1 udestående tilbage.

Der blev kørt 100 % test på linje 2 maj 2026, dvs. der er udført 100 % test på begge linjer hver for sig. Der mangler lavlast test på linje 2; 30 % last i 24 timer samt samlet test med 100% kapacitet på begge linjer i drift. Begge linjer har været i fuld drift i 1-2 timer, men der skal også laves 24 timers test på fuld last. Test udføres medio 2026.

Der er perioder, hvor der kan produceres metanol næsten gratis. Produktion af ren metanol (hvor det kun er destillation, der kører) og rå metanol (elektrolyse, kompressor osv. er i drift, så det kræver mere energi). Der er produceret ca. 60-70 tons ren metanol om dagen i maj måned, produktionen har været lidt højere på råmetanolen.

Planlægning og reel drift stemmer godt overens. Start og stop af anlægget foregår flere gange om dagen ift. strømprisen. Destillationen skal køre jævnt, ellers kan der komme off-gasser i slutproduktet/metanolen.

SPK forsøger at regulere råmetanol-produktionen, så destillationen kan køre jævnt.

Metanolproduktion/termisk oxidation/flare - vilkår B3 og B5

Der var en drøftelse af vilkår B3 og B5:

Vilkår B3

Metanolproduktionsanlæg må ikke være i drift uden genindvindingsanlæg get/vandskrubber og termisk oxidation også er i drift.

Ved fejl/driftsproblemer på den termiske oxidation må metanolproduktionsanlæg maksimalt være i drift i 3 timer uden drift af den termisk oxidation, og hvor spild gasser i stedet afbrændes i flare.

Vilkår B5

Flaring fra anlægget må udelukkende ske af sikkerhedsmæssige årsager eller ved ikke-rutinemæssige driftsforhold (f.eks. opstart, driftsstop).

SPK finder det uhensigtsmæssigt, at hvis det kun er metanoldestillationsanlæggene, der kører på anlægget, er det en meget lille mængde metanol, der skal sendes til termisk oxidation, det meste af emissionen er CO₂ og N₂. Dvs. der anvendes en forholdsvis stor mængde af propan (25-30 kg/time) til opvarmning af termisk oxidation for håndtering af en meget lille mængde metanol.

SPK vil hellere sende det til afbrænding i flare, hvor der kun anvendes 1 kg propan/time.

Hvis det kun er destillationsanlæggene, der er i drift, kan der bruges næsten 1000 kg propan om dagen. SPK ønsker at kunne gå over på flaren, når der kun er destillationsanlæg, der kører.

Udfordringen er, at der ikke er temperaturkontrol i flaren, og gassen forbrændes ikke med samme effektivitet som i termisk oxidation, og der kan ikke laves præstationskontrol. Flaren må jf. vilkår B5 kun bruges i nødsituationer ikke i normal drift.

Ved synteseprocessen af råmetanol er det en energirig gas, der sendes til termisk oxidation, så der er propanforbruget meget lavt.

SPK kan indsende en ansøgning om vilkårsændringer, hvor der redegøres for luftemissionsstrømme dvs. en opdateret fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft (jf. BAT 2 i WGC & CWW BREF); nuværende forhold samt ønskede forhold ift. mængder og betingelser med begrundelse for de ønskede vilkårsændringer.

Herefter vil Miljøstyrelsen vurdere, om det kan imødekommes.

Opsamling fra tidligere tilsyn:

Basistilsyn den 21. oktober 2024.

Tilsynet gav anledning til følgende bemærkninger:

1. Virksomheden skal fremsende UTM koordinater jf. vilkår E2.
Er fremsendt 31. oktober 2024. MST OK LUKKET.
2. Virksomheden skal fremsende dokumentation vedr. regnvandsbassin jf. vilkår E9.
Er fremsendt 31. oktober 2024. MST OK LUKKET.
3. Virksomheden skal fremsende kort med ønskede nye placeringer med begrundelse for, at nye placeringer er OK ift. det først angivne i basistilstandsrapporten af 4. maj 2023 eks. ift. strømningsretning af grundvand.
Virksomheden spurgte til, om etablering af boringer kan afventes til de skal anvendes første gang i 2029.
Virksomhed indskriver spørgsmål, når beskrivelse og vurdering af ændring af placeringer fremsendes.
MST accepterede de fremsendte placeringer, samt at boringer udføres før første prøveudtagning. LUKKET

På tilsynet aftaltes, at:

1. Miljøstyrelsen fremsender BAT 1 Krav i CWW og WGC, hvorefter virksomhed vender tilbage med, om alle punkter er indarbejdet i ledelsessystemet. Der kan efterfølgende holdes et virtuelt møde vedr. ledelsessystemet. MST OK møde 12. dec. 2024 og efterfølgende fremsendelse. LUKKET
2. Da virksomheden først går i drift ved årsskiftet 2024/2025 – rykkes første årsindberetning til pr. 1. januar 2026 (dvs. for 2025) , og som skal indsendes senest 1. marts 2026. Første Årsrapport blev fremsendt 27. februar 2026. LUKKET

Adm. tilsyn den 12. december 2024.

På tilsynet aftaltes, at:

1. SPK fremsender kort over placering af monitoringsboringer jf. tilsynsrapporten i januar 2025. MST OK LUKKET.
2. SPK fremsender opdaterede BAT 1- tjeklister for CWW & WGC i løbet januar måned. MST OK febr./marts 2025 LUKKET.
3. SPK fremsender beskrivelse af prøveudtag til alm. belastet overfladevand til Lundbæk. MST OK LUKKET.

Opsamling og afrunding af dette tilsyn.

1. Der udtages prøve af overfladevand til almindelig vandanalyse, analyseresultat fremsendes til MST.

Prøve udtaget til analyse den 11. juni og analysercertifikat blev fremsendt den 16. juni 2026, indholdet af zink (43 ug/l) og suspenderede stoffer (4,6 mg/l) overholder kravværdi og vejledende kravværdi. Udledning til Lundbæk kan fortsætte.

2. SPK indsender opfølgende redegørelse vedr. lækagedetektion på ethylenglykol samt eventuel ansøgning om vilkårsændringer.
Fremsendt 17. juli 2026.
3. SPK fremsender beskrivelse/begrundelse for at den månedlige præstationskontrol i termisk oxidation ikke kan udføres i juni måned grundet nedlukning af anlæg.
Fremsendt 29. juni 2026. Næste præstationskontrol udføres 6. juli 2026.
4. SPK vender tilbage med løsning til opgørelse af mængde, der flares, løbende overvågning samt evt. ansøgning om vilkårsændringer.
5. SPK kan indsende en ansøgning om vilkårsændringer, hvor der redegøres for luftemissions-strømme dvs. en opdateret fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft (jf. BAT 2 i WGC & CWW BREF); nuværende forhold samt ønskede forhold ift. mængder og betingelser med begrundelse for de ønskede vilkårsændringer.
Herefter vil Miljøstyrelsen vurdere, om det kan imødekommes.

Der udføres basistilsyn i 2027, hvor der følges op på egenkontrol mv.

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.